

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☒ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-253789

(P2000-253789A)

(43) 公開日 平成12年9月19日 (2000.9.19)

(51) IntCl⁷

識別記号

F I

テマコード (参考)

A 0 1 K 97/00

A 0 1 K 97/00

M 3 C 0 2 0

B 2 5 B 7/02

B 2 5 B 7/02

審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平11-109901

(22) 出願日 平成11年3月11日 (1999.3.11)

(71) 出願人 597175477

升田 忠光

大阪府和泉市唐国町508番地1号

(71) 出願人 597175488

升田 茂

大阪府和泉市幸町2丁目8-18-607

(72) 発明者 升田 忠光

大阪府和泉市唐国町508番地1号

(72) 発明者 升田 茂

大阪府和泉市幸町2丁目8-18-607

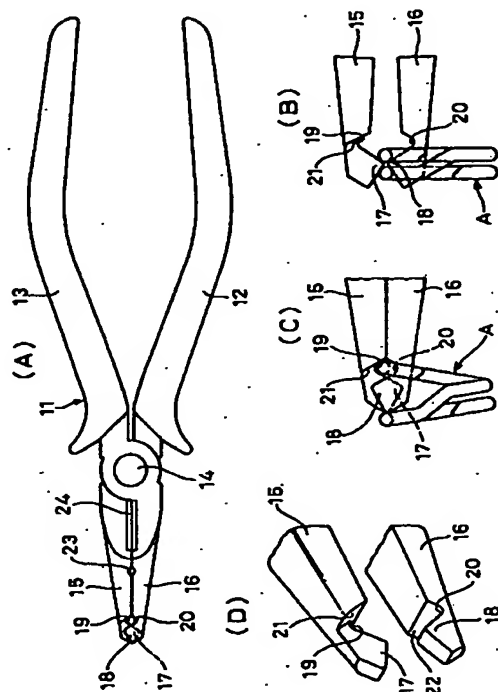
Fターム (参考) 3C020 PP04

(54) 【発明の名称】 スプリットリングプライヤー

(57) 【要約】

【課題】 スプリットリングを軽い力で押し開くことができるスプリットリングプライヤーを提供する。

【解決手段】 一对のハンドル部12と13を互いに枢着し、両ハンドル部12と13の先端側に、それぞれ先細になって対向状に伸延する顎部15と16を設け、両顎部15と16の先端部に顎部15と16の閉じる方向に尖った一对の開き爪17、18を、両顎部15と16を閉じたとき並列する配置で突設し、両開き爪17、18の顎部15と16側の根元部分にスプリットリングAを形成する巻き線の係合凹部19、20を形成し、両開き爪17、18が巻き線間に両側から食い込むことにより、スプリットリングAを軽い力で押し開くことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 一対のハンドル部を互いに枢着し、両ハンドル部の先端側にそれぞれ対向状に伸延する顎部を設け、両顎部の先端部に顎部の閉じる方向に尖った一対の開き爪を、両顎部を閉じたとき並列する配置で突設し、両開き爪の顎部側の根元部分にスプリットリングを形成する巻き線の係合凹部を形成したことを特徴とするスプリットリングプライヤー。

【請求項2】 両開き爪は、顎部の閉じたときの重なり面に対して相手開き爪側に突出し、かつ、両開き爪は、両顎部の先端部で幅方向の相反する端部の位置に突設され、両顎部の開き爪のない部分の先端面が係合凹部に接して顎部の閉じる方向に下がり傾斜となる傾斜面になっていることを特徴とする請求項1に記載のスプリットリングプライヤー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、弾力性の強い鋼線をコイル状に2重巻きしたスプリットリングを開くために用いるプライヤーに関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、ルアー釣において、テグスと擬似餌や擬似餌と釣り針の結合に、図23C)で示すようなスプリットリングAが使用されている。このスプリットリングAは弾力性の強い鋼線を密着したコイル状に2重巻きしたものであり、その直径は3mm程度から10mmをこえるものまであり、使用する線材の線径も直径に比例して太径のものが使用されている。

【0003】上記のようなスプリットリングAを用いてテグスと擬似餌や擬似餌と釣り針を結合したり取り外しを行う場合は、2重巻きされた鋼線の端部を押し広げなければならない、この押し広げには弾性に逆らって強い力が必要になるため、従来より押し広げ作業に適した工具として図2(A)、(B)に示すようなプライヤーが使用されている。

【0004】図2(A)、(B)において、プライヤー1は、一対のハンドル部2と3を枢軸4で結合して開閉自在とし、両ハンドル部2と3の先端に顎部5と6をそれぞれ一体に設け、両顎部5と6は、ラジオベンチ状に先細で長く対向状に伸延するように形成され、ハンドル部2と3の開閉によって顎部5と6も開閉するようになっている。

【0005】一方顎部5の先端には他方顎部6側に向けて突出する略V字状の爪7が設けられ、両顎部5と6を閉じたときこの爪7が他方顎部6の先端面8を覆うようになっている。

【0006】上記プライヤー1でスプリットリングAを開くには、プライヤー1のハンドル部2と3を一方の手で保持し、他方の手の指先でスプリットリングaを持ち、爪7をスプリットリングAの2重巻きの間に当て、

両顎部5と6を閉じるようにハンドル部2と3を握れば、爪7が2重巻きの間に押し込まれ、傾斜面で巻き線の端部を押し広げることができる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記従来のプライヤー1は、一方顎部5の先端に設けた爪7で、巻き線の端部を一方の側から押し開くので、反発弾性の強い巻き線間を押し開くのに大きな抵抗があり、押し開き操作に大きな力が必要になるという問題がある。

10 【0008】そこで、この発明の課題は、スプリットリングの押し開き操作に要する力を軽減し、スプリットリングに対する結合や取り外し作業が容易に安定よく行えるスプリットリングプライヤーを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記のような課題を解決するため、請求項1の発明は、一対のハンドル部を互いに枢着し、両ハンドル部の先端側にそれぞれ対向状に伸延する顎部を設け、両顎部の先端部に顎部の閉じる方向に尖った一対の開き爪を、両顎部を閉じたとき並列する配置で突設し、両開き爪の顎部側の根元部分にスプリットリングを形成する巻き線の係合凹部を形成した構成を採用したものである。

【0010】請求項2の発明は、請求項1の発明において、両開き爪は、顎部の閉じたときの重なり面に対して相手開き爪側に突出し、かつ、両開き爪は、両顎部の先端部で幅方向の相反する端部の位置に突設され、両顎部の開き爪のない部分の先端面が係合凹部に接して顎部の閉じる方向に下がり傾斜となる傾斜面になっている構成を採用したものである。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態を図1に示す図示例と共に説明する。図1(A)のように、スプリットリングプライヤー11は、一対のハンドル部12と13の先端側を枢軸14で開閉自在に結合し、両ハンドル部12と13の先端に顎部15と16をそれぞれ一体に設け、両顎部15と16は、ラジオベンチ状に先細で長く対向状に伸延するように形成され、ハンドル部12と13の開閉によって顎部15と16も開閉するようになっている。

40 【0012】図1(A)乃至(D)に示すように、両顎部15と16の先端部には、顎部15と16の閉じる方向に尖った一対の開き爪17、18が、両顎部15と16を閉じたとき並列する配置で突設され、両開き爪17、18の顎部15と16側の根元部分にスプリットリングAを形成する巻き線の係合凹部19、20が幅方向に形成されている。

【0013】上記両開き爪17、18は、顎部15と16の閉じたときの重なり面に対して相手開き爪側に略V字状に突出し、かつ、両開き爪17、18は、両顎部15と16の先端部で幅方向の相反する端部の位置に前方

に向けて延長状に突設され、両顎部15と16の開き爪17、18のない部分の先端面が係合凹部19、20に接して顎部の閉じる方向に下がり傾斜となる傾斜面21、22になっている。

【0014】前記係合凹部19、20は、スプリットリングAの巻き線の線径に見合う程度の径となる円弧状の浅い溝であり、両開き爪17、18の前方端は略V字状に尖っている。

【0015】図示の場合、両顎部15と16の対向面に、しず押さえ23とテグス切り24とが設けられ、図示省略したが、ハンドル部12と13の間に常時拡張させるためのスプリングを縮設するようにしてもよい。また、両開き爪17、18の両顎部15と16の幅方向における突設位置は、図示に限定されるものではなく、両顎部15と16の幅方向に対して両開き爪17、18を図示と逆に配置してもよい。

【0016】この発明のスプリットリングアライヤーは上記のような構成であり、スプリットリングAを開くには、アライヤー11のハンドル部12と13を一方の手で開き状態に保持し、他方の手の指先でスプリットリングAを保持し、ハンドル部12と13を軽く閉じて接近した開き爪17と18の先端でスプリットリングAの2重巻きの巻き線間を軽く挟み、スプリットリングAから手を放した状態で、ハンドル部12と13を強く握り、両顎部15と16を閉じさせれば、図1(B)のように開き爪17と16が2重巻きの巻き線間に両側から押し込まれ、2重巻きされた巻き線の間を両側から同時に押し広げることができる。

【0017】このように、開き爪17と18を2重巻きの巻き線間に両側から押し込めることにより、巻き線の押し開きに要する力が両開き爪17と18に分散され、この結果、一方からの押し開きに比べて押し開きに要する力を半減でき、巻き線の押し開きが軽い力で行えることになる。

【0018】また、両顎部15と16を完全に閉じた状態で、図1(C)のように、両開き爪17と18の食い込みが最大で巻き線の押し開き量も最大となり、このとき、手前側に位置する巻き線は、両開き爪17と18の顎部側の根元部分に位置する係合凹部19、20間に収まり、かつ、該巻き線の軸方向が傾斜面21、22に当接し、これにより、スプリットリングAの2重巻きされた巻き線の内周を支持することができ、これによってス

プリットリングAは、両顎部15と16の先端部に、巻き線が両顎部15と16と直交する姿勢で安定よく固定保持され、スプリットリングAに対する結合や取り外し作業が簡単に行えることになる。

【0019】

【発明の効果】以上のように、この発明によると、両顎部の先端部に顎部の閉じる方向に尖った一対の開き爪を、両顎部を閉じたとき並列する配置で突設し、両開き爪の顎部側の根元部分にスプリットリングを形成する巻き線の係合凹部を形成したので、2重巻きされた巻き線の端部に爪を押し込んで巻き線を押広げるとき、巻き線間に両側から開き爪が食い込むので、強い弾性のスプリットリングであっても、巻き線の押し開きが軽い力で簡単に行えるようになる。

【0020】また、両開き爪の顎部側の根元部分にスプリットリングを形成する巻き線の係合凹部を形成したので、押し開いた巻き線の手前側を係合凹部で保持することができ、押し開いたスプリットリングの姿勢がスプリットリングアライヤーの先端で安定した固定状態となり、スプリットリングに対する結合や取り外し作業が容易に行えるようになる。

【図面の簡単な説明】

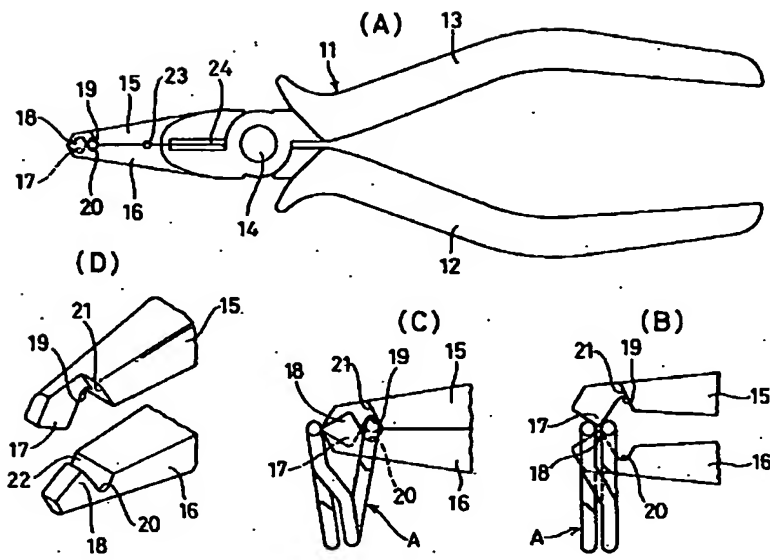
【図1】(A)はスプリットリングアライヤーを示す正面図、(B)はスプリットリングの初期の押し開き状態を示す同上要部の拡大正面図、(C)はスプリットリングの完全な押し開き状態を示す同上要部の拡大正面図、(D)はスプリットリングアライヤーの先端部分の構造を示す拡大斜視図

【図2】(A)は従来のスプリットリングアライヤーの正面図、(B)はスプリットリングの押し開き状態を示す同上要部の拡大正面図、(C)はスプリットリングの斜視図

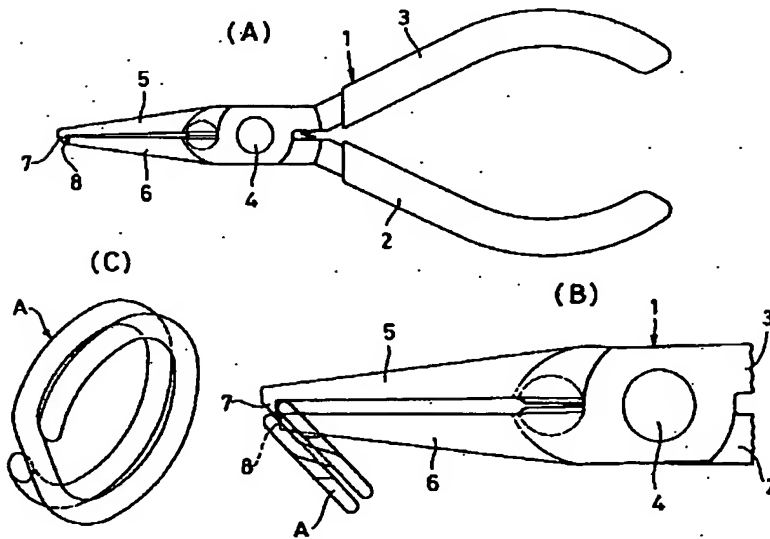
【符号の説明】

| | |
|-------|---------------|
| 11 | スプリットリングアライヤー |
| 12、13 | ハンドル部 |
| 14 | 枢軸 |
| 15、16 | 顎部 |
| 17、18 | 開き爪 |
| 19、20 | 係合凹部 |
| 21、22 | 傾斜面 |
| A | スプリットリング |

【図1】



【図2】



PAT-NO: JP02000253789A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000253789 A
TITLE: PLIERS FOR SPLIT RING
PUBN-DATE: September 19, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|-------------------|---------|
| MASUDA, TADAMITSU | N/A |
| MASUDA, SHIGERU | N/A |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|------------------|---------|
| MASUDA TADAMITSU | N/A |
| MASUDA SHIGERU | N/A |

APPL-NO: JP11109901

APPL-DATE: March 11, 1999

INT-CL (IPC): A01K097/00, B25B007/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide pliers for a split ring, capable of pushing the split ring open with a slight force.

SOLUTION: Pliers are constituted of a pair of handle parts 12 and 13 pivotally attached to each other, jaw parts 15 and 16 extended from the tip sides of both the handle parts 12 and 13 so as to be narrowed to the tips in the mutually facing state, and a pair of opening hooks 17 and 18 installed in the tip parts of the jaw parts 15 and 16 and pointed in the closing direction of the jaw parts 15 and 16. Engaging concave parts 19 and

20 for a coil
forming a split ring A are formed at the base parts of both
the opening hooks
17 and 18 at the jaw part 15, 16 sides, and the split ring
A can be pushed open
by a slight force by allowing both the opening hooks 17 and
18 to bite into the
coil from both sides.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

DERWENT-ACC-NO: 2000-608054

DERWENT-WEEK: 200058

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Pliers for cutting and opening
coiled split ring, has connection recesses formed on
opposing surfaces of pair of mandibles and adjoined to root
sides of opening pawls at tips of mandibles

PATENT-ASSIGNEE: MASUDA S[MASUI] , MASUDA T[MASUI]

PRIORITY-DATA: 1999JP-0109901 (March 11, 1999)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PAGES | PUB-DATE | MAIN-IPC |
|-----------------|-------------|--------------------|----------|
| JP 2000253789 A | | September 19, 2000 | N/A |
| 004 | A01K 097/00 | | |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO |
|----------------|-----------------|---------|
| JP2000253789A | N/A | |
| 1999JP-0109901 | March 11, 1999 | |

INT-CL (IPC): A01K097/00, B25B007/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000253789A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - Connection recesses (19,20) are formed on the opposing surfaces of a pair of mandibles (15,16) and are located on the rolling lines corresponding to the roots of the opening pawls (17,18) at the tips of mandibles. When the mandibles shut, the pawls shut as well, and the recesses enclose a portion of a split ring (A) to be cut.

USE - For cutting and opening coiled split ring. Also used in lure fishing.

ADVANTAGE - Enables quick, simple opening of split ring.
Simplifies attaching
or detaching of pliers to or from split ring.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the front view of a split ring
pliers, the isometric view of the mandible pair of the pliers, and two partial
front views of the split ring opening work of the pliers.

Mandibles 15,16

Opening pawls 17,18

Connection recesses 19,20

Split ring A

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/2

TITLE-TERMS: PLIERS CUT OPEN COIL SPLIT RING CONNECT RECESS
FORMING OPPOSED
SURFACE PAIR ADJOIN ROOT SIDE OPEN PAWL TIP

DERWENT-CLASS: P14 P62

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-450623